IO-Link 数据表

一般信息	
通信模式 IO-Link	COM 2
最短循环时间	2.3 ms
SIO 模式	受支持
过程数据的长度	8 Bit
供应商 ID	297 (0x0129)
设备 ID	109 (0x00006D)
数据存储	受支持
IO-Link 规范	1.1

过程数据							
SMART - 传感器配置文件							
Byte 0							
7	6	5	4	3	2	1	0
X	X	X	X	X	X	X	开关量 Q1

标识数据

索引（十进制/十六进制）	访问(1)	数据类型	长度	子索引	默认值	值范围	对象名称	说明
16 / 0x10	R	StringT	64 Bytes	0	Schneider Electric	-	Vendor Name	分配给供应商 ID 的供应商名称
17 / 0x11	R	StringT	64 Bytes	0	Life Is On	-	Vendor Text	有关供应商的其他信息。
18 / 0x12	R	StringT	64 Bytes	0	XUMRACAYM8	-	Product Name	完整产品名称。
19 / 0x13	R	StringT	64 Bytes	0	XUMRACAYM8	-	Product ID	特定于供应商的产品或类型标识（例如，产品号或型号）。
20 / 0x14	R	StringT	64 Bytes	0	PHOTO MINIAT CONTRAST COLOR IOL M8	-	Product Text	参数“产品说明”包含设备的附加产品信息。
21 / 0x15	R	StringT	16 Bytes	0	-	-	Serial Number	单个设备的唯一特定于供应商的标识符。
22 / 0x16	R	StringT	64 Bytes	0	-	-	Hardware Revision	单个设备的硬件版本的唯一供应商专用标识符（例如：HW-V1.0）。
23 / 0x17	R	StringT	64 Bytes	0	-	-	Firmware Revision	单个设备的固件版本的唯一供应商专用标识符（例如：FW-V1.0）。

直接参数

索引（十进制/十六进制）	访问(1)	数据类型	长度	子索引	默认值	值范围	对象名称	说明
0 / 0x00	R/W	UIntegerT	128 Bit	0	-	-	Direct Parameters - Page 1	包含定义设备验证的通信特征和标识符的必需参数。
	R	UIntegerT	8 Bit	1	-	-	Reserved	-
			8 Bit	2	-	-	Master Cycle Time	通信：主站使用的当前通信周期持续时间。此值定义过程数据周期。
			8 Bit	3	-	-	Min Cycle Time	通信：设备支持的最小通信周期持续时间。此值定义尽可能低的过程数据周期。
			8 Bit	4	-	-	M-Sequence Capability	通信：有关通信消息的结构和支持功能的信息。
			8 Bit	5	17	-	IO-Link Revision ID	通信：当前使用的通信协议修订版的修订标识。
			8 Bit	6	-	-	Process Data Input Length	通信：有关过程输入数据的长度和特性的信息（从设备到主站的过程数据）。
			8 Bit	7	-	-	Process Data Output Length	通信：有关过程输出数据长度的信息（从主站到设备的过程数据）。
			8 Bit	8	-	-	Vendor ID 1	标识：供应商 ID 的最高字节。此参数与参数“供应商 ID”2 结合使用，定义由 IO-Link 社区分配的唯一供应商 ID 的 16 位值。
			8 Bit	9	-	-	Vendor ID 2	标识：供应商 ID 的最低字节。此参数与参数“供应商 ID”1 结合使用，定义 IO-Link 社区分配的唯一供应商 ID 的 16 位值。
			8 Bit	10	-	-	Device ID 1	标识：设备 ID 的最高字节。此参数与参数“设备 ID”2 和 3 结合使用，定义特定于供应商的设备 ID 的 24 位值。
			8 Bit	11	-	-	Device ID 2	标识：设备 ID 的中间字节。此参数与参数“设备 ID”1 和 3 结合使用，定义特定于供应商的设备 ID 的 24 位值。
			8 Bit	12	-	-	Device ID 3	标识：设备 ID 的最低字节。此参数与参数“设备 ID”1 和 2 结合使用，定义特定于供应商的设备 ID 的 24 位值。
			8 Bit	13	-	-	Reserved	-
			8 Bit	14	-	-	Reserved	-
			8 Bit	15	-	-	Reserved	-
	W	UIntegerT	8 Bit	16	-	-	System Command	应用程序：不支持 ISDU 的设备的命令界面。命令的有效性和执行情况尚未得到确认。

(1) R = Read / W = Write

© 2025 TMSS France. All Rights Reserved.

系统命令

索引（十进制/十六进制）	访问(1)	数据类型	长度	子索引	默认值	值范围	对象名称	说明
2 / 0x02	W	UIntegerT	8 Bit	0	-	160 = 发射器关 161 = 发射器开 162 = 复位开关量通道 175 = 检测传感器 128 = Device Reset 130 = Restore Factory Settings	System command	160：关闭 LED 发射功能，测试传感器输出是否打开（如果在 NC 中设置，则为“关闭”） 161：打开 LED 发射功能，这是传感器的正常使用情况 162：电流开关通道复位 175：选择使用 LED 识别传感器的方式 1 次激活 – 传感器闪烁 60 秒 2 次激活 – 持久闪烁 3 次激活 – 停止持久闪烁 128：以 200ms 延迟关闭传感器/重新启动传感器 130：恢复出厂设置

检测参数

索引（十进制/十六进制）	访问(1)	数据类型	长度	子索引	默认值	值范围	对象名称	说明
系统命令								
2 / 0x02	W	UIntegerT	8 Bit	0	-	208 = 示教应用 209 = 单值示教 – 开关点 1 211 = 双值示教 – 开关点 1 的示教点 1 212 = 双值示教 – 开关点 1 的示教点 2 215 = 动态示教 – 开关点 1 – 启动 216 = 动态示教 – 开关点 1 – 停止 223 = Teach cancel	System command	208： 在传感器上采用示教值 209：将切换点固定在检测到的目标上 在静态模式下： 211：示教目标 1 212：示教目标 2 开关点将固定在目标 1 和 2 之间 在动态模式下： 215：开始示教过程 216：停止示教过程 目标和背景之间的开关点是固定的 223：应用示教之前（使用值 208），可以取消它
参数								
204 / 0xCC	R	UIntegerT	8 Bit	0	-	-	示教状态	参数“示教状态”提供有关示教过程的状态和结果的反馈
		UIntegerT	4 Bit	1	0	0 = 空闲 1 = 示教成功 2 = 示教成功 3 = 示教成功 4 = 等待命令 5 = 繁忙 7 = 错误	示教状态	指示示教过程的状态
		Boolean	1 Bit	2	0	false = -, true = 示教成功	示教标志 SP1 -> TP1	SP1 TP1 的示教标志
		Boolean	1 Bit	3	0	false = -, true = 示教成功	示教标志 SP1 -> TP2	SP1 TP2 的示教标志
		Boolean	1 Bit	4	0	false = -, true = 示教成功	示教标志 SP2 -> TP1	SP2 TP1 的示教标志
		Boolean	1 Bit	5	0	false = -, true = 示教成功	示教标志 SP2 -> TP2	SP2 TP2 的示教标志

(1) R = Read / W = Write

数据参数

索引（十进制/十六进制）	访问(1)	数据类型	长度	子索引	默认值	值范围	对象名称	说明
82 / 0x52	R	UIntegerT	40 Bit	0	-	-	温度	以下参数指示不同的工作温度
			8 Bit	1	-	-	工作温度	读取当前工作温度
			8 Bit	2	-	-	自重启后的最高工作温度	读取自上次重启以来记录的最高工作温度
			8 Bit	3	-	-	自重启后的最低工作温度	读取自上次重启以来记录的最低工作温度
			8 Bit	4	-	-	最高寿命温度	读取自首次使用以来记录的最高工作温度
			8 Bit	5	-	-	最低寿命温度	读取自首次使用以来记录的最低工作温度
88 / 0x58	R	UIntegerT	64 Bit	0	-	-	工作数据	以下 2 个参数表示运行时间计数器和开关周期计数器。
			32 Bit	1	-	-	计数器工作小时数	运行小时数。数据只能读取；无法重置
			32 Bit	2	-	-	计数器开关循环	输出更改状态的数量（开和关）
95 / 0x5F	R	StringT	824 Bit	0	-	-	铭牌	传感器数据表
			11 Bytes	1	12 +/- 6 mm	-	测量范围	读取传感器标称感应距离
			1 Byte	2	-	-	分辨率	不适用
			1 Byte	3	-	-	线性度	不适用
			1 Byte	4	-	-	滞后	不适用
			55 Bytes	5	LED, red, 633 nm; LED, green, 525 nm; LED, blue, 460 nm	-	光源类型和激光类别	发射光的类型
			8 Bytes	6	<= 30 mA	-	空载电流	读取传感器标称空载电流
			12 Bytes	7	<= 2 500 Hz	-	开关频率	读取传感器标称开关频率
			1 Byte	8	-	-	预热时间	不适用
			11 Bytes	9	-20...55 °C	-	环境温度	读取传感器标称工作温度
			1 Byte	10	-	-	输出信号	不适用
			1 Byte	11	-	-	重复精度	不适用

函数参数

索引（十进制/十六进制）	访问(1)	数据类型	长度	子索引	默认值	值范围	对象名称	说明
12 / 0x0C	R/W	Boolean	16 Bit	0	-	-	Device Access Locks	可以通过在此参数中设置适当的标志来限制对设备参数的访问。
				1	0	false = Unlocked, true = Locked	Parameter Write Access	该锁可防止对设备的所有读/写参数进行写入访问，但参数“设备访问锁”除外。
				2	0	false = Unlocked, true = Locked	Data Storage	该锁可防止通过数据存储机制对设备参数进行写入访问。
				3	-	-	Local Parameterization	该锁可防止通过设备上的本地操作元件更改设备设置。（不支持访问子索引）
				4	0	false = Unlocked, true = Locked	Local User Interface	该锁可防止通过本地用户界面访问设备设置和显示。用户界面已禁用。
24 / 0x18	R/W	StringT	32 Bytes	0	"***...***"	-	Application-specific Tag	可以使用特定于用户或应用程序的信息标记设备。

输出参数

索引（十进制/十六进制）	访问(1)	数据类型	长度	子索引	默认值	值范围	对象名称	说明
96 / 0x60	R/W	UIntegerT	24 Bit	0	-	-	定义开关量输出 Q1	定义 Q1 开关输出设置
			8 Bit	1	1	0 = 精确 1 = 中等 2 = 粗略	容差	选择示教精度
			8 Bit	2	0	0 = NO 1 = NC	NO/NC	参数 "NO / NC" 定义开关信息是否以倒置方式传输。在 NO（常开）和 NC（常闭）之间选择输出功能。
221 / 0xDD	R/W	UIntegerT	8 Bit	0	-	-	功能控制输入	-
			8 Bit	1	1	0 = 控制输入禁用 1 = 控制输入启用	控制输入	启用或禁用输入白线

事件

代码（十进制/十六进制）	警告	名称	说明
20480 / 0x5000	Error	Device hardware fault	交换设备
16384 / 0x4000	Error	Temperature fault	超载
16912 / 0x4210	Warning	Device temperature overrun	清除热源
16928 / 0x4220	Warning	Device temperature underrun	隔离设备

(1) R = Read / W = Write